

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction

2 572 984

(21) N° d'enregistrement national :

84 17469

(51) Int Cl⁴ : B 26 B 29/02, 1/02.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 14 novembre 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 20 du 16 mai 1986.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : Société à responsabilité limitée dite :
PREPOSREVE — FR.

(72) Inventeur(s) : Jean-Louis Thebault et Jean-Claude Pey-
rot.

(73) Titulaire(s) :

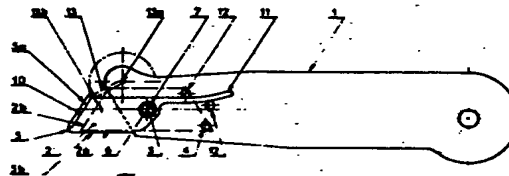
(74) Mandataire(s) : Cabinet Jean-Louis Thebault.

(54) Couteau à lame fixe et protège-lame escamotable automatiquement.

(57) L'invention concerne un couteau à lame fixe et protège-
lame escamotable automatiquement.

L'objet de l'invention est un couteau du type cutter à lame
fixe 2 comportant un protège-lame escamotable 5 susceptible
d'envelopper tout ou partie de la partie de la lame extérieure
au corps ou manche 1 du cutter, caractérisé en ce que ledit
protège-lame 5 est monté articulé sur ledit corps ou manche 1
autour d'un axe 3 orthogonal au plan de la lame 2, de façon à
pouvoir librement s'écarter du fil de la lame et comporte des
moyens 11, 12 de rappel automatique du protège-lame en
position de recouvrement maximal de la lame.

Application aux cutters.



FR 2 572 984 - A1

**COUTEAU A LAME FIXE ET PROTEGE-LAME
ESCAMOTABLE AUTOMATIQUEMENT**

La présente invention a trait à un couteau du type cutter à lame fixe muni d'un protège-lame permanent et escamotable automatiquement en service.

Le but de l'invention est d'améliorer la sécurité
5 d'un cutter à lame fixe en le munissant d'un protège-lame en position protective en permanence dès qu'il n'est pas en service effectif, c'est-à-dire susceptible de s'effacer provisoirement dès qu'on applique le cutter contre la surface à découper et de revenir automatiquement en position de
10 protection dès que l'on cesse d'appliquer le cutter contre ladite surface.

A cet effet, l'invention a pour objet un couteau du type cutter à lame fixe comportant un protège-lame escamotable susceptible d'envelopper tout ou partie de la partie de la
15 lame extérieure au corps ou manche du cutter, caractérisé en ce que ledit protège-lame est monté articulé sur ledit corps ou manche autour d'un axe orthogonal au plan de la lame, de façon à pouvoir librement s'écarter du fil de la lame et comporte des moyens de rappel automatique du protège-lame en
20 position de recouvrement maximal de la lame.

Suivant un mode de réalisation ledit protège-lame est constitué d'une plaque mince disposée parallèlement et latéralement à la lame et sa forme est telle qu'il débord la partie extérieure de la lame en présentant à l'extrémité et à
25 distance de cette dernière une partie en débordement latéral en regard de la tranche de la lame.

Une telle conformation assure une protection efficace vis à vis de la lame, dans toutes les directions.

Par ailleurs, lesdits moyens de rappel automatique du protège-lame sont avantageusement constitués par un prolongement du protège-lame maintenu bloqué dans le corps ou manche du cutter, la nature du matériau constitutif ainsi que
5 la conformation dudit prolongement assurant le rappel élastique du protège-lame.

Un tel couteau est particulièrement sûr et pratique d'emploi.

Il suffit de presser la pointe du couteau contre la
10 surface à découper pour forcer le protège-lame à s'écarter du fil de la lame et donc à dégager celui-ci qu'on peut alors forcer à pénétrer dans le matériau à découper et à réaliser la découpe désirée, le bord inférieur du protège-lame glissant le long de ladite surface.

15 Dès que l'on relâche la pression et que la lame est extraite de l'entaille qui vient d'être réalisée, le protège-lame revient automatiquement et élastiquement en position de recouvrement intégral de la partie externe de la lame.

20 Avantageusement on prévoit un dispositif de verrouillage-déverrouillage du protège-lame bloquant ce dernier en position de protection lorsque le couteau n'est pas utilisé mais, par exemple, déplacé ou transporté dans une poche.

25 D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description donnée à titre d'exemple uniquement et en regard du dessin annexé sur lequel :

- Figure 1 représente une vue en élévation latérale schématique d'un couteau conforme à l'invention ;
- 30 - Figure 2 représente une vue de dessus du protège-lame avec coupe axiale horizontale du corps du couteau de la figure 1, et
- Figure 3 représente l'épingle de blocage du protège-lame en position de protection.

35 Le couteau représenté sur la figure 1 est un cutter de structure et forme connues comportant un corps ou manche creux 1 formé de deux parties 1a et 1b sensiblement symétriques assemblées suivant un plan de joint axial dans lequel se trouve, à une extrémité du couteau, une lame plane 2

de forme trapézoïdale classique.

La lame 2 est en partie engagée à l'intérieur du manche 1 et la partie qui fait saillie dans le prolongement du manche a une forme rectangulaire.

5 La fixation de la lame 2 dans le manche est réalisée à la manière connue par un pivot 3 solidaire de l'une (1a) des demi-parties du manche et engagé dans le trou central dont sont munies les lames trapézoïdales.

Le calage en rotation autour du pivot 3 de la lame 2 10 est assuré par un logement (non représenté sur le dessin) aux formes et dimensions de la lame conformé à la manière connue dans l'une et/ou l'autre des parties 1a, 1b.

Le calage latéral de la lame 2 est assuré, également à la manière connue, par des tétons en regard 4 solidaires des 15 demi-parties 1a, 1b.

La partie en saillie de la lame 2 est protégée par un protège-lame 5 constitué d'une plaque mince disposée latéralement à la lame et dont les formes et dimensions sont fonction de celles de la lame de manière qu'en vue latérale 20 (figure 1) le rebord du protège-lame 5 déborde sur pratiquement toute la périphérie de la lame 2 et en particulier aux endroits les plus susceptibles d'être dangereux, à savoir le fil 2a et la pointe 2b.

La plaque constituant le protège-lame 5 a une forme 25 générale de parallélogramme parallèle au plan de la lame 2 et est articulée librement sur le pivot 3.

Le trou 6 est ménagé au droit d'un bossage 7 conformé dans la plaque 5 et coopérant avec un bossage complémentaire 8 conformé sur l'une (1a) des demi-parties du manche 1.

30 En position de montage la lame 2 et le protège-lame 5 sont pris en sandwich entre le bossage 8 et un bossage antagoniste 9 conformé sur l'autre (1b) demi-partie du manche.

Le protège-lame 5 présente un bord extrême 5a 35 parallèle à la tranche d'extrémité de la lame 2 et est prolongé latéralement par un rebord en saillie continu 10 disposé en regard de ladite tranche de la lame afin de mieux envelopper cette dernière.

Le protège-lame 5 est muni intérieurement au manche 1

d'un prolongement en forme de languette 11 disposé à l'opposé de la partie externe de la lame 2 par rapport au pivot 3. Cette languette 11 est coincée entre deux tétons 12 solidaires de l'une (1a) des demi-parties du manche.

5 Le protège-lame 5 peut, du fait de l'élasticité procurée par le matériau utilisé (matière plastique par exemple) et des forme et agencement de la languette 11, pivoter autour de l'axe du pivot 3, d'une certaine amplitude angulaire.

10 En position de repos du couteau, telle que représentée sur la figure 1, le bord inférieur 5b du protège-lame 5 est légèrement en avant du fil 2a de la lame.

Cette position procure une sécurité optimale lorsqu'on déplace ou transporte le couteau. Pour renforcer
15 encore cette sécurité, notamment lorsque l'on transporte le couteau dans sa poche, on prévoit un dispositif de verrouillage du protège-lame 5 dans cette position de protection, tel que celui représenté sur les figures 1 et 3. Ce dispositif de verrouillage est constitué d'une simple
20 épingle métallique 13 (figure 3) en forme d'anse de panier en U. Cette épingle 13 est articulée sur l'extrémité du manche à l'aide de retours 13a du fil de l'épingle engagés dans des trous ménagés à cet effet dans les faces extérieures des demi-parties 1a, 1b du manche.

25 L'extrémité libre 13b de l'épingle pivote librement autour de l'axe des retours 13a et permet, comme représenté sur la figure 1, de bloquer le protège-lame 5 en position de sécurité. A cet effet, ladite extrémité 13b vient se coincer entre une saillie formée par le rebord supérieur des parties
30 5a et 10 du protège-lame 5 et la plaque de ce dernier. L'épingle 13 est maintenue élastiquement dans cette position de verrouillage après franchissement du point dur constitué par ledit rebord supérieur des parties 5a et 10.

Le déverrouillage est obtenu en contraignant
35 l'épingle 13 à repasser ce point dur, au-delà duquel l'épingle est libre ainsi que le protège-lame 5. C'est la position d'utilisation du couteau. La lame 2 demeure masquée complètement mais dès qu'on presse l'extrémité avant, c'est-à-dire les parties 5 et 2, contre la surface ou matière à

-5-

entailler, le protège-lame 5 se relève en pivotant autour du pivot 3, ce que ne peut faire la lame 2. Cette dernière vient donc en contact avec ladite surface ou matière et y pénétrer, le protège-lame 5 se relevant d'autant du fait de la pression 5 d'application du couteau contre la surface ou matière.

Dès que cette pression se relâche et que la lame sort de la matière entaillée, le protège-lame 5 revient automatiquement élastiquement et au fur et à mesure dans la position de protection intégrale de la figure 1.

10 Un tel couteau est donc particulièrement sûr et pratique d'emploi, puisqu'il ne nécessite pas d'action spéciale, ni pour permettre l'escamotage du protège-lame en cours d'utilisation du couteau (en supposant bien entendu que le verrou 13 soit enlevé), ni pour remettre le protège-lame en 15 position après usage.

Enfin, l'invention n'est évidemment pas limitée au mode de réalisation représenté et décrit ci-dessus mais en couvre au contraire toutes les variantes, notamment en ce qui concerne les formes et dimensions du protège-lame 5 et les 20 moyens assurant le rappel automatique de ce dernier en position de sécurité. C'est ainsi que le dispositif de l'invention s'applique également aux lames dites croches. Le protège-lame comporte une plaque disposée d'un côté ou de l'autre de la lame ou une double plaque chevauchant la lame. 25 Lesdits moyens de rappel peuvent être constitués par tous moyens appropriés, notamment élastique, solidaires du protège-lame ou du manche et agencés en quelque endroit que ce soit. Le protège-lame peut ne pas comporter de prolongement procurant un effet de rappel élastique, cet effet étant obtenu 30 par exemple par un fil ou lamelle à ressort interposé en un endroit quelconque entre le protège-lame et le corps du couteau ou un organe de butée solidaire dudit corps.

Le couteau ainsi que le protège-lame peuvent être réalisés en métal. Selon la structure du couteau, le 35 protège-lame peut non plus être disposé en sandwich entre deux demi-parties du couteau, mais disposé latéralement au couteau selon la configuration de ce dernier et le montage de la lame.

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \frac{7}{14} = \frac{8}{16} = \frac{9}{18} = \frac{10}{20}$

35 7. Couteau suivant la revendication 1, caractérisé en
ce que ledit protège-lame (5) est constitué d'une plaque

double chevauchant la lame (2) et masquant celle-ci sur ses deux faces.

8. Couteau suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le protège-lame (5) est muni d'un moyen 5 (13) de verrouillage en position de protection maximale.

9. Couteau suivant la revendication 8, caractérisé en ce que ledit moyen de verrouillage est une épingle (13) articulée sur le corps ou manche (1) et mobile entre deux positions : l'une, stable et verrouillée, pour laquelle elle 10 forme butée immobilisant le protège-lame (5) et, l'autre, pour laquelle elle laisse ce dernier libre de pivoter autour de son axe (3).

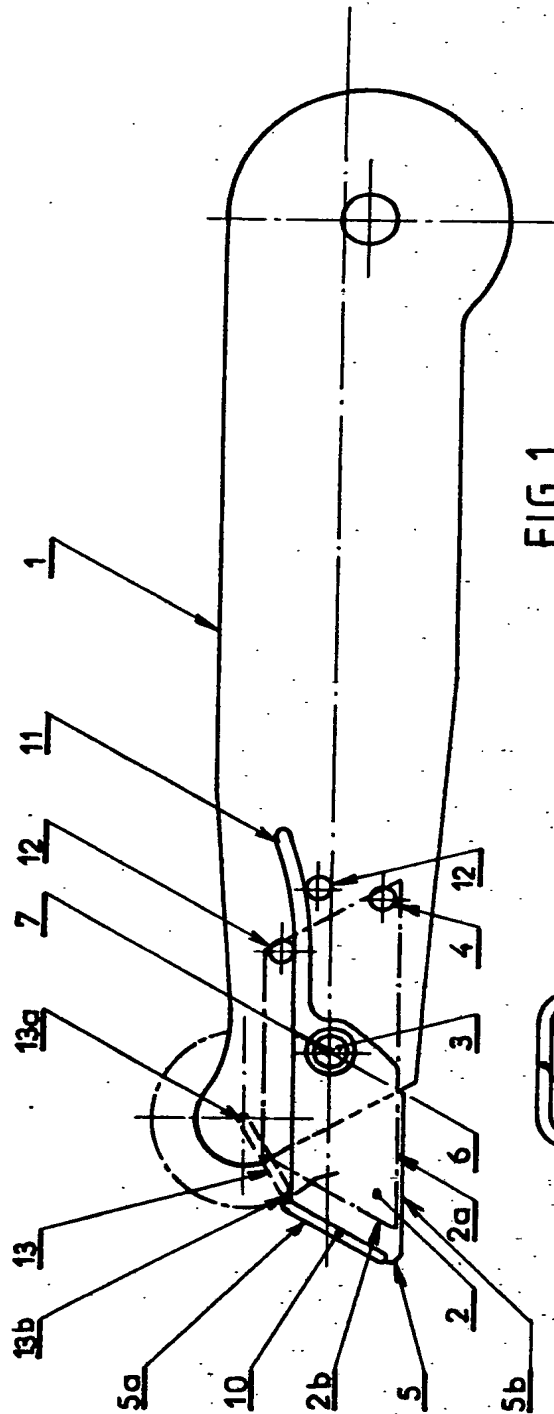


FIG. 1-

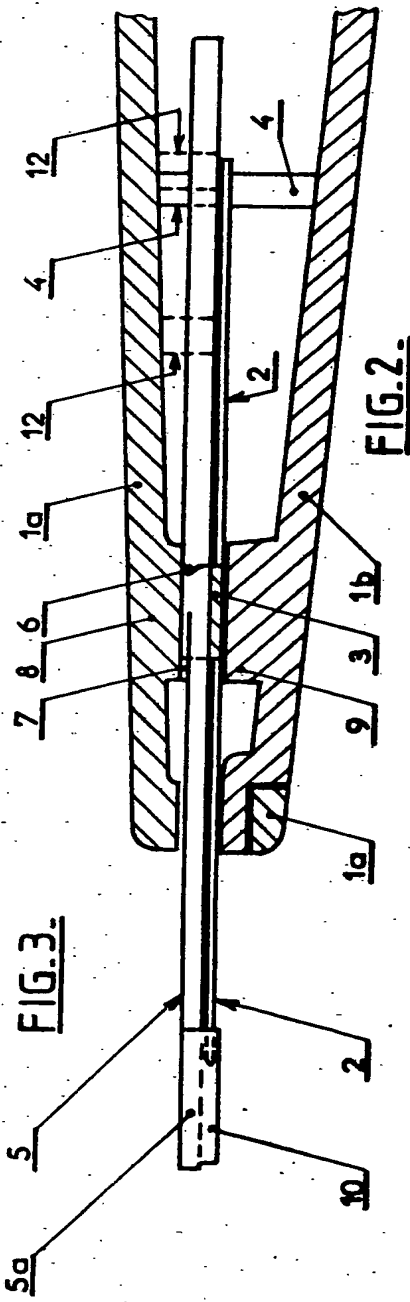
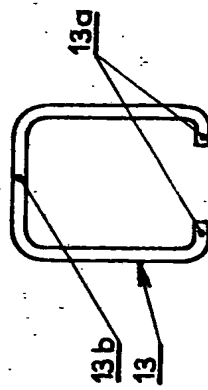


FIG. 2-

FIG. 3-